

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-259359

(43)Date of publication of application : 29.09.1998

(51)Int.Cl.

C09J 4/06

C09J 7/02

(21)Application number : 09-068176

(71)Applicant : OJI PAPER CO LTD

(22)Date of filing : 21.03.1997

(72)Inventor : KAMIMURA TAKESHI

SAITO MAKOTO

OTSUKA ATSUSHI

## (54) SELF-ADHESIVE COMPOSITION AND SELF-ADHESIVE TAPE OR SHEET

### (57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To obtain a rubber-based self-adhesive compsn. which does not undergo yellowing nor degradation in self-adhesive power under the exposure to ultraviolet rays and does not stain adherend by adding an ultraviolet-absorbing monomer to a self-adhesive compsn. mainly comprising a rubber and then subjecting the compsn. to mastication.

SOLUTION: This compsn. is prepd. by adding 0.5-20 wt.% ultraviolet-absorbing monomer to a self-adhesive compsn. mainly comprising a rubber and then subjecting the compsn. to mastication, pref. high-temp. mastication at 120-150° C, for about 5-15 min in a nitrogen stream to add or graft the monomer to rubber molecules. The compsn. is mixed and kneaded with other additives such as a tackifying resin, a softener, an antioxidant, a filler, and a crosslinker, dissolved in a solvent or thermally melted, and used for producing a self-adhesive tape comprising a surface substrate and a self-adhesive layer or for producing a self-adhesive tape comprising a surface substrate, a self-adhesive layer, and a release sheet laminated in this order.

## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-259359

(43) 公開日 平成10年(1998) 9月29日

(51) Int.Cl.<sup>5</sup>

識別記号

C 0 9 J 4/06

7/02

F I

C 0 9 J 4/06

7/02

Z

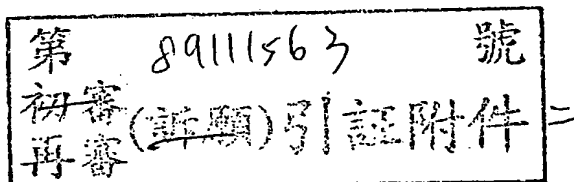
審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号

特願平9-68176

(22) 出願日

平成9年(1997) 3月21日



(71) 出願人 000122298

王子製紙株式会社

東京都中央区銀座4丁目7番5号

(72) 発明者 上村 武

栃木県宇都宮市平出工業団地27番地の2

王子製紙株式会社粘着紙開発研究所内

(72) 発明者 齋藤 誠

栃木県宇都宮市平出工業団地27番地の2

王子製紙株式会社粘着紙開発研究所内

(72) 発明者 大塚 敏

栃木県宇都宮市平出工業団地27番地の2

王子製紙株式会社粘着紙開発研究所内

(54) 【発明の名称】 粘着剤組成物、および粘着テープまたはシート

(57) 【要約】

【課題】 紫外線による粘着力の低下や黄変がなく、かつ被着体への汚染性のないゴム系粘着剤組成物、および粘着テープまたはシートを提供する。

【解決手段】 ゴムを主成分とする粘着剤組成物において、紫外線吸収性モノマーを添加した後に、素練り処理を施してなる粘着剤組成物、および該粘着剤組成物を用いた粘着テープまたはシート。

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 ゴムを主成分とする粘着剤組成物において、紫外線吸収性モノマーを添加した後に、素練り処理を施してなることを特徴とする粘着剤組成物。

【請求項2】 基材の片面に、請求項1記載の粘着剤組成物を主成分とする粘着剤層を設けた粘着テープまたはシート。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する利用分野】本発明は、ゴム系粘着剤組成物に関するものである。さらに詳しくは、これを用いた粘着テープまたはシートにおいて、屋外にて長時間使用しても粘着剤が劣化することなく、紫外線に対して長時間安定した耐候性を有するゴム系粘着剤組成物に関する。

## 【0002】

【従来の技術】感圧接着剤を使用した粘着テープは、その利便さから様々な用途に利用されており、またその用途も年々拡大されている。特に近年では屋内だけでなく、太陽光に曝されるような屋外等過酷な環境下での用途も拡大してきている。一般に地上に到達する太陽光線は290nmから4300nmの範囲に連続的に分布している。この内、全光線中で約5%を占める400nm以下のいわゆる紫外線が可視光線や赤外線よりエネルギーが大きく、化学反応等を引き起こす因子とされ、化学物質に様々な影響を及ぼす事が知られている。

【0003】従って、粘着テープが屋外で使用される事が明白な場合には、太陽光線（主に紫外線）による劣化防止のために、耐紫外線対策を施す必要があり、これまでに種々の方法が提案されている。例えば（1）粘着剤に紫外線吸収剤を添加する方法（特開平7-3217号公報）、（2）支持体に紫外線吸収剤を添加する方法（特開昭58-220139号公報、特開平2-251590号公報）、（3）支持体表面に紫外線吸収層を形成する方法（特開昭58-29664号公報、特開平2-170828号公報、特開平5-9442号公報）、等が示される。

【0004】しかしながら、前述のような方法においては紫外線吸収剤の添加により十分な紫外線吸収効果を発揮するためには、比較的多量に用いる事が必要である。その結果、粘着剤と支持体との密着性の低下、粘着テープの着色等の問題が生じる。さらに、ベンゾフェノン系、ベンゾトリアゾール系、サリチル酸フェノール系、シアノアクリレート系のような有機系の紫外線吸収剤を添加した場合、これらの紫外線吸収剤は、紫外線あるいは熱等により経時にて変質、揮散、分解を起こしたり、また、粘着剤あるいは支持体に対する相溶性の問題で使用中に混合した紫外線吸収剤がブリードアウトして、長期間にわたり安定した紫外線吸収効果を維持することは困難であった。また、一般にゴム系粘着剤においては凝

集力補助の為、充填剤として無機系顔料を添加する場合があり、この無機系顔料は紫外線を遮蔽する効果を有しているが、少量の添加量では十分な効果が発揮されず、一方、多量に添加すると粘着物性や透明性を損なう等の問題があった。

## 【0005】

【発明が解決しようとする課題】本発明は、従来技術の欠点を解消し、ゴム系粘着剤を用いた粘着テープまたはシートにおいて、紫外線による粘着力の低下や黄変がなく、かつ被着体への汚染性のないゴム系粘着剤組成物を提供するものである。

## 【0006】

【課題を解決するための手段】本発明の粘着剤組成物は、ゴムを主成分とする粘着剤組成物において、紫外線吸収性モノマー添加した後に、素練り工程を施してなることを特徴とするものである。また、本発明の粘着テープまたはシートとしては、基材の片面に、前記粘着剤組成物を主成分とする粘着剤層を設けたものが好ましい。

## 【0007】

【発明の実態の形態】本発明の粘着剤組成物は、ゴムを主成分とする粘着剤組成物に対して、紫外線吸収性モノマーを添加した後に、素練り処理を施して得られた粘着剤組成物であることを特徴とするものである。ゴム系粘着剤は、一般に天然ゴムや合成ゴムを主成分として、粘着付与樹脂、軟化剤、老化（酸化）防止剤、充填剤、および架橋剤などの各種成分と混合し、溶媒（有機溶剤もしくは水）に溶解もしくは分散するか、加熱し溶融して用いられ、本発明の粘着剤組成物を用いた粘着テープまたはシートは、紫外線による粘着力の低下やテープまたはシートの黄変がなく、かつ被着体への汚染性も殆どない。

【0008】本発明の素練り処理については、例えば、天然ゴムの分子量は通常100万以上と大きく、そのままでは塗工性や粘着物性などが不十分であるため、可塑性を付与するため適度な分子量に調整し、かつ、その分子量を安定化させる必要があり、そのために、所謂素練り作業が行われる。素練り作業には、例えば練りロール機で行われる50℃以下の低温素練りと、バンバリーミキサーで行われる120℃以上の高温素練りとがあり、前者は機械的、物理的作用により、後者は熱的作用により天然ゴムの主鎖が切断され、ラジカルが生成するとされている。

【0009】本発明において、紫外線吸収性モノマーを添加してゴムの素練り処理を施す際には、窒素気流中で行うのが好ましい。一般に空気中での素練り作業では、ゴム分子が切断されて生成したラジカルは優先的に酸素と結合するが、窒素気流中では、他に有効なラジカル反応物があれば、これに付加し、重合を開始させることも可能である。本発明における効果は、紫外線吸収性モノマーを添加して、窒素気流中で素練りを行う事によりゴ

ム分子にラジカルが生成して、ゴム分子に紫外線吸収性モノマーが付加、もしくはグラフト重合しているものと考えられる。

【0010】本発明における素練り処理については、機械的、物理的作用、もしくは熱的作用により、ゴム分子が切断されてラジカルを生成し、紫外線吸収性モノマーがゴム分子に付加、もしくはグラフト重合することが可能であればよく、例えば、懸濁状態で加熱反応せしめることも可能である。素練りの条件については、高温素練りの場合は120～150℃が好ましく、低温素練りの場合は10～40℃程度が好ましい。また装置としては、特に限定するわけではないが、高温素練りではバンバリーミキサー、インテンシブミキサー、インターミックスなどが好ましく用いられ、低温素練りでは練りロールが好ましく用いられる。本発明においては、高温素練りが好ましく、効率よくゴム分子に紫外線吸収性モノマーが付加、もしくはグラフト重合するものと考えられる。また素練り時間は5～15分程度が好ましい。

【0011】本発明においては、天然ゴムや、合成ゴムが用いられる。例えば、リブドスモークドシート、ペールクレープ等の天然ゴムおよびその誘導体が挙げられ、さらにポリイソプレンゴム、スチレンーブタジエンゴム、ポリイソブチレン、ブチルゴム、およびスチレンーブタジエン(SBS)、スチレンーイソブレン(SIS)、スチレンーエチレンーブチレン(SEBS)ブロックポリマー等の合成ゴムが挙げられる。

【0012】紫外線吸収性のモノマーとしては、アクリロイル基、またはメタクリロイル基を有するものが好ましく、例えば、2-[2'-ヒドロキシ-5'-(メタクリロイルオキシ)フェニル]ベンゾトリアゾール、2-[2'-ヒドロキシ-5'-(アクリロイルオキシ)フェニル]ベンゾトリアゾール、2-[2'-ヒドロキシ-3'-ヒープチル-5'-(メタクリロイルオキシ)フェニル]ベンゾトリアゾール、2-[2'-ヒドロキシ-3'-メチル-5'-アクリロイルオキシ)フェニル]ベンゾトリアゾール、2-[2'-ヒドロキシ-5'-(メタクリロイルオキシプロピル)フェニル]ベンゾトリアゾール、2-[2'-ヒドロキシ-5'-(メタクリロイルオキシエチル)フェニル]ベンゾトリアゾール、2-[2'-ヒドロキシ-5'-(アクリロイルオキシエチル)フェニル]ベンゾトリアゾール、2-[2'-ヒドロキシ-3'-ヒープチル-5'-(メタクリロイルオキシエチル)フェニル]ベンゾトリアゾール、2-[2'-ヒドロキシ-3'-メチル-5'-(アクリロイルオキシエチル)フェニル]ベンゾトリアゾール、2-[2'-ヒドロキシ-5'-(メタクリロイルオキシプロピル)フェニル]ベンゾトリアゾール、2-[2'-ヒドロキシ-5'-(アクリロイルオキシプロピル)フェニル]ベンゾトリアゾール、2-[2'-ヒドロキシ-5'-メチルベンゾトリアゾール、[2'-ヒドロキシ-

3'-ヒープチル-5'-(アクリロイルオキシエトキシカルボニルエチル)フェニル]ベンゾトリアゾール、2-[2'-ヒドロキシ-5'-(メタクリロイルオキシ)フェニル]-2H-ベンゾトリアゾール等のベンゾトリアゾール系を例示することが出来る。

【0013】さらに、2-ヒドロキシ-4-アクリロイルオキシベンゾフェノン、2-ヒドロキシ-4-メタクリロイルオキシベンゾフェノン、2-ヒドロキシ-4-(2-アクリロイルオキシ)エトキシベンゾフェノン、2-ヒドロキシ-4-(2-アクリロイルオキシ)エトキシベンゾフェノン、2-ヒドロキシ-4-(2-メチル-2-アクリロイルオキシ)エトキシベンゾフェノンなどベンゾフェノン系を例示することが出来る。紫外線吸収性モノマーの使用量は、要求される耐候性、粘着性の程度により一概には言えないが、ゴム系粘着剤に対して、0.5～20重量%が好ましく、1～10重量%がより好ましい。配合比率が0.5重量%未満では紫外線吸収効果が不十分であり、20重量%を超えると、粘着性の制御が難しくなる。

【0014】本発明のゴム系粘着剤組成物は、他の粘着付与樹脂、軟化剤、老化(酸化)防止剤、充填剤、架橋剤等の添加助剤とともに混練りされ溶媒(有機溶剤もしくは水)に溶解もしくは分散するか、加熱溶融してゴム系粘着剤組成物として用いられる。粘着付与樹脂としては、汎用のものが使用でき、特に限定されないが、例えばロジン系樹脂、テルペン系樹脂等天然樹脂系、クマロンーインデン樹脂、石油系樹脂(脂肪族系、芳香族系、共重合系、脂環族系等)、フェノール系樹脂、キシレン系樹脂等合成樹脂系などが挙げられる。

【0015】軟化剤としては、例えば、プロセスオイル、ナフテン系オイル等の石油系、液状ポリイソブチレン、液状ポリブテン、液状ポリイソブレン等液状ゴム、二塩基酸エステル系可塑剤等合成可塑剤などが挙げられる。老化防止剤としては、汎用のフェノール系、アミン系安定剤などが挙げられる。また充填剤としては、例えば、炭酸カルシウム、クレー、タルク、亜鉛華、二酸化チタン(チタン白)、カーボンブラックなどが挙げられる。さらに架橋剤としては、チウラム系、チアゾール系加硫促進剤、フェノール系、イソシアネート系、有機過酸化物などが挙げられる。これらの添加助剤は、使用目的及び製造方法により適宜選択して用いることができる。

【0016】ゴム系粘着剤としては、溶剤型ゴム系粘着剤が最も一般的に使用され、溶媒としては、n-ヘキサン、ヘプタン、トルエン、トリクレン、およびゴム用揮発油などの有機溶剤が使用される。ゴム系粘着剤の溶解は、プロベラ式、反転式、ニーダー式など種々のタイプのミキサーにより攪拌によって溶解される。一般的に溶解の際には、安全上の理由から窒素等不活性ガスを封入して行われる。なお、均一な溶解、分散が完了したか否

かについては、溶液の濃度および溶液粘度が規定（一定）値に達したか否かで判断される。

【0017】本発明のゴム系粘着剤組成物は、例えば、表面基材／粘着剤層からなる粘着テープ、もしくは表面基材／粘着剤層／剥離シートの順に積層してなる粘着シートなどの粘着剤層に好ましく使用される。表面基材としては、ポリエステル、ポリエチレン、ポリプロピレン、塩ビ等のフィルムおよび不織布、和紙、上質紙、グラシン紙等の紙およびその表面に熱可塑性樹脂をラミネートしたもの、アルミニウム、銅等の金属箔等の各種基材が用いられ、中でも、ポリエステル、ポリエチレン、ポリプロピレン、塩ビ等の透明フィルムを使用した場合に、本発明の効果が顕著である。

【0018】剥離シートとしては、ベースにプラスチックフィルムとして、ポリエチレンテレフタレート、ポリプロピレンを使用したもの、あるいは、ハルバを主体とする、上質紙、グラシン紙などを使用したものが例示できる。特に、紙ベースの剥離紙は、表面の平滑性をアップするために、表面にポリエチレンラミネート層を形成したものを使用することが好ましい。粘着テープあるいは剥離シートには、適宜、剥離剤層が形成され、公知の長鎖アルキル系化合物やシリコン系樹脂が用いられる。

【0019】粘着剤組成物はローラーコーター、リバースコーター、リップコーター等で表面基材、もしくは剥離シートに塗布され、オープン等熱源にて乾燥後、粘着テープ、もしくは粘着シートにすることができる。

#### 【0020】

【実施例】下記実施例によって本発明をさらに具体的に説明する。但し本発明の範囲はこれらによって限定されるものではない。なお、実施例および比較例中の「％」は「重量％」を、「部」は「重量部」を意味する。

#### 実施例1

〔粘着剤の素練り処理〕天然ゴム（RSS#3）100部に対して、炭酸カルシウム（商標：ホワイトン-S B、白石カルシウム社製）30部、紫外線吸収性モノマーとして2-ヒドロキシ-4-アクリロイルオキシベンゾフェノン2部を加え、窒素気流下でバンバリーミキサー（商標：MIXTRON、神戸製鋼社製）にて130℃で10分間素練りして、紫外線吸収性天然ゴム系粘着剤を得た。

〔粘着剤塗布液の調製〕上記得られた天然ゴム系粘着剤132部と、老化防止剤（商標：ノクラックNS-5、大内新興化学社製）1部、粘着付与樹脂（商標：クイントンS-100、日本ゼオン社製）80部、軟化剤（商標：ダイマロン、ヤスハラケミカル社製）20部、溶剤（トルエン）380部を、双腕型弁付ニーダー（商標：G1500、森山製作所製）により攪拌、溶解を行い、粘着剤塗布液を調製した。次に、基材として表面側にシリコン系剥離剤を塗布してなる厚み40μmの2軸延

伸ポリプロピレン（OPP）フィルム（商標：P-2161、東洋紡社製）を用い、この裏面側に、前記調製した粘着剤塗布液を乾燥後の塗工量が25g/m<sup>2</sup>となるように塗布し、105℃で2分間乾燥させて粘着テープを得た。

#### 【0021】実施例2

粘着剤の素練り処理において、紫外線吸収性モノマーとして2-[2'-ヒドロキシ-5'-(アクリロイルオキシ)フェニル]ベンゾトリアゾールを用いた以外は、実施例1と同様にして粘着テープを得た。

#### 【0022】実施例3

粘着剤の素練り処理において、紫外線吸収性モノマーとして2-[2'-ヒドロキシ-5'-(メタクリロイルオキシ)フェニル]-2H-ベンゾトリアゾールを用いた以外は、実施例1と同様にして粘着テープを得た。

#### 【0023】実施例4

〔粘着剤の素練り処理〕天然ゴム（RSS#3）100部に対して、炭酸カルシウム（商標：ホワイトン-S B、白石カルシウム社製）10部、紫外線吸収性モノマーとして2-ヒドロキシ-4-アクリロイルオキシベンゾフェノン2部を加え、窒素気流下でバンバリーミキサー（商標：MIXTRON、神戸製鋼社製）にて130℃で10分間素練りして、紫外線吸収性天然ゴム系粘着剤を得た。

〔粘着剤塗布液の調製〕上記得られた紫外線吸収性天然ゴム系粘着剤112部と、老化防止剤（商標：ノクラックNS-5、大内新興化学社製）1部、粘着付与樹脂（商標：クイントンS-100、日本ゼオン社製）80部、軟化剤（商標：ダイマロン、ヤスハラケミカル社製）20部、溶剤（トルエン）380部を、双腕型弁付ニーダー（商標：G1500、森山製作所製）により攪拌、溶解を行い、粘着剤塗布液を調製した。次に、基材として表面側にシリコン系剥離剤を塗布してなる厚み50μmのポリエチレンテレフタレート（PET）フィルム（商標：S-50、帝人社製）を用い、この裏面側に、前記調製した粘着剤塗布液を乾燥後の塗工量が30g/m<sup>2</sup>となるように塗布し、105℃で2分間乾燥させて粘着テープを得た。

#### 【0024】比較例1

〔粘着剤の素練り処理〕天然ゴム（RSS#3）100部に対して、炭酸カルシウム（商標：ホワイトン-S B、白石カルシウム社製）30部を加え、窒素気流下でバンバリーミキサー（商標：MIXTRON、神戸製鋼社製）にて130℃で10分間素練りして、天然ゴム系粘着剤を得た。

〔粘着剤塗布液の調製〕上記得られた天然ゴム系粘着剤130部と、紫外線吸収性モノマーの2-ヒドロキシ-4-アクリロイルオキシベンゾフェノン2部、老化防止剤（商標：ノクラックNS-5、大内新興化学社製）1部、粘着付与樹脂（商標：クイントンS-100、日本

ゼオン社製) 80部、軟化剤(商標: ダイマロン、ヤスハラケミカル社製) 20部、溶剤(トルエン) 380部を、双腕型弁付ニーダー(商標: G1500、森山製作所製)により攪拌、溶解を行い、粘着剤塗布液を調製した。この粘着剤塗布液を用いた以外は、実施例1と同様にして粘着テープを得た。

#### 【0025】比較例2

粘着剤の素練り処理において、紫外線吸収性モノマーの2-ヒドロキシ-4-アクリロイルオキシベンゾフェノン2部を除いた以外は、実施例1と同様にして粘着テープを得た。

#### 【0026】比較例3

粘着剤の素練り処理において、紫外線吸収性モノマーの代わりに、紫外線吸収剤の2-(2'-ヒドロキシ-5'-メチルフェニル)ベンゾトリアゾール2部を用いて、紫外線吸収剤含有天然ゴム系粘着剤を得た。これを粘着剤として用いた以外は、実施例1と同様にして粘着テープを得た。

#### 【0027】評価

上記方法により得られた粘着テープの耐紫外線性を評価するために、ステンレス板(SUS304)およびバイレックスガラス板に貼付し、ステンレス板試料はOPPフィルムまたはPETフィルム側より、ガラス板試料は粘着剤塗工面側よりサンシャインウェザーメーター(ス

ガ試験機)にて500時間照射し、照射前後での粘着力、サンプルの黄変性、被着体表面への汚染の有無を評価した結果を表1に示す。

【0028】〔粘着力〕ステンレス板(表面を#280の耐水研磨紙で研磨したSUS304)、およびバイレックスガラス板上に粘着テープを貼り、2Kgのゴムローラーで1往復して圧着した後、300mm/分の剥離速度で180度剥離を測定した。

【0029】〔サンプルの黄変〕紫外線照射後のサンプルの黄変の程度を目視にて判定した。

○; サンプルの黄変なし

△; サンプルの黄変若干あり

×; サンプルの黄変あり

【0030】〔被着体への汚染性〕紫外線照射後において、テープを剥離した場合の被着体表面(ステンレス板、およびバイレックスガラス板)の汚染の程度を目視にて判定した。

○; 被着体表面の汚染なし

△; 被着体表面の汚染若干あり

×; 被着体表面の汚染あり

なお、上記評価基準において、○レベル以上は実用に適するが、△レベル以下では実用に適さない。

#### 【0031】

#### 【表1】

	紫外線照射前		紫外線照射後			
	対SUS板 粘着力	対ガラス板 粘着力	対SUS板 粘着力	対ガラス板 粘着力	サンプルの 黄変性	被着体 汚染性
実施例1	1300	1550	1250	1600	○	○
実施例2	1300	1550	1200	1450	○	○
実施例3	1300	1550	1250	1500	○	○
実施例4	1800	2000	1650	1950	○	○
比較例1	1300	1550	700	700	△	×
比較例2	1300	1550	500	650	×	○
比較例3	1300	1550	750	850	△	×

#### 【0032】

【発明の効果】本発明により、ゴム系粘着剤を用いた粘着テープにおいて、紫外線による粘着力の低下やテープ

の黄変がなく、かつ被着体への汚染性のないゴム系粘着剤組成物を提供することが可能となり、産業界に寄与することは大である。

經濟部智慧財產局專利再審查案  
核駁理由先行通知書

311533

100 雙掛號  
臺北市中正區博愛路80號6樓

機關地址：台北市辛亥路2段185  
號3樓

聯絡人：鍾文正  
聯絡電話：(02)23767329  
傳 真：(02)23779875

受文者：日東電工股份有限公司（代  
理人：洪武雄 先生、陳昭  
誠 先生）

發文日期：中華民國94年3月31日  
發文文號：(94)智專三(四)01111字第  
09420292270號



速 別：  
密等及解密條件或保密期限：  
附 件：

311533



主旨：第089111563號專利再審查案經審查後發現尚有如說明三所述不明確之處，台端（貴公司）若有具體反證資料或說明，請於文到次日起60日內提出申復說明及有關反證資料1式2份。若屆期未依通知內容辦理者，專利專責機關得依現有資料續行審查，請查照。

說明：

- 一、本案如有補充、修正，應依專利法第48條、第49條、專利法施行細則第28條之規定辦理。
- 二、若希望來局當面示範或說明，請於申復說明書內註明「申請面詢」，並繳交規費新台幣1千元正，本局認為有必要時，另安排地點、時間舉辦「面詢」。
- 三、本案經審查認為：

（一）本案於92年5月27日，本局以(九二)智專二(六)01079  
字第092200520650號專利核駁審定書，通知申請人本  
案不予專利；申請人於92年6月27日提請再審查，並於  
92年9月24日提出修正本，合先敘明。